

Instrucciones para la vida en el campo





Aspectos importantes a tener en cuenta al adquirir una finca o parcela

Justificación: desarrollo del carácter, crisis venidera

Definir el objetivo: finca integral (producción agrícola, vivienda, recreación)

Aspectos a considerar:

- ▶ Ubicación conveniente
- ▶ Disponibilidad de agua
- ▶ Presupuesto
- ▶ Vías de acceso
- ▶ Topografía o relieve
- ▶ Clima y altitud
- ▶ Fertilidad del suelo
- ▶ Tamaño de la propiedad
- ▶ Sanidad del suelo
- ▶ Documentación



Procesos en el cultivo

1. Preparación del terreno
2. Siembra (semilleros - siembra directa)
3. Abonamiento y/o fertilización
4. Riegos y drenajes
5. Prevención y control de plagas
6. Prevención y control de enfermedades
7. Prevención y control de malezas
8. Podas y raleos
9. Cosecha
10. Post cosecha y almacenamiento

Testimonies for the Church 6:185-192

EC 312.2 - EC 312.4

Despierten los docentes ante la importancia de esto y enseñen agricultura y otras industrias cuya comprensión es esencial para los estudiantes. Procúrese alcanzar, en cada departamento de trabajo, los más excelentes resultados. Aplíquese al trabajo la ciencia de la Palabra de Dios a fin de que los estudiantes entiendan principios correctos y alcancen la norma más elevada posible. Haced uso de las cualidades que Dios os ha dado y dedicad todas vuestras energías al adelanto de la labranza del Señor. Estudiad y trabajad a fin de que puedan obtenerse de la siembra los mejores resultados y los beneficios más grandes, y para que haya una provisión abundante de alimento, tanto temporal como espiritual, para el número mayor de estudiantes que han de ser reunidos para prepararlos como obreros cristianos.

Hemos visto árboles gigantescos derribados y desarraigados y a la reja del arado hundirse en la tierra abriendo profundos surcos para la plantación de árboles y la siembra de la semilla.

Los alumnos están aprendiendo lo que significa arar y que la azada, la pala, el rastrillo y la rastra son todas herramientas de honrosa y lucrativa industria. Se cometerán equivocaciones con frecuencia; pero todo error yace al lado mismo de la verdad. La sabiduría se adquiere con los fracasos y la energía que ha de marcar un comienzo da esperanza de éxito al fin. La indecisión mantendrá las cosas a la zaga; la precipitación, igualmente retrasará; pero todo servirá de lección si el agente humano así lo desea.

TM 243.3 - TM 244.1

El cultivo de nuestras tierras requiere la dedicación de todas las facultades mentales y todo el tino que poseemos. Las tierras que nos rodean dan testimonio de la indolencia del hombre. Esperamos poner en acción los sentidos dormidos. Esperamos ver agricultores inteligentes, que sean recompensados por sus decididos esfuerzos. La mano y el corazón deben cooperar, para ejecutar planes nuevos y sensatos en relación con el cultivo de la tierra. Hemos visto aquí árboles gigantescos caídos y desarraigados; hemos visto la reja del arado roturar la tierra y abrir profundos surcos para plantar nuevos árboles y sembrar la semilla. Los alumnos están aprendiendo qué significa arar, y que la azada y la pala, el rastrillo y la rastra, son implementos de trabajo honorables y provechosos. A menudo se cometerán errores, pero el error está cerca de la verdad. Los fracasos enseñarán sabiduría, y la energía que se aplica al comienzo, brinda esperanza del éxito final. La vacilación servirá de freno, la precipitación también producirá atrasos, pero todo servirá de lección al instrumento humano, si así lo quiere.

En el colegio que acabamos de fundar aquí en Cooranbong, esperamos lograr verdadero éxito en la agricultura, combinada con el estudio de las ciencias. Queremos que este lugar se convierta en un centro del cual irradie luz y precioso conocimiento superior que contribuya al cultivo de la tierras incultas, de manera que las colinas y los valles florezcan como la rosa. Tanto para los niños como para los adultos, el trabajo manual combinado con la intensa actividad mental proporcionará una educación correcta y equilibrada. El cultivo de la mente afinará el criterio y presentará nuevos incentivos para el cultivo de la tierra.

Génesis 2:8-9,15

[8]Y Jehová Dios plantó un huerto en Edén, al oriente; y puso allí al hombre que había formado.[9]Y Jehová Dios hizo nacer de la tierra todo árbol delicioso a la vista, y bueno para comer; también el árbol de vida en medio del huerto, y el árbol de la ciencia del bien y del mal.[15]Tomó, pues, Jehová Dios al hombre, y lo puso en el huerto de Edén, para que lo labrara y lo guardase.

Génesis 3:17-18

[17]Y al hombre dijo: Por cuanto obedeciste a la voz de tu mujer, y comiste del árbol de que te mandé diciendo: No comerás de él; maldita será la tierra por tu causa; con dolor comerás de ella todos los días de tu vida.[18]Espinos y cardos te producirá, y comerás plantas del campo.

El Ministerio de Curación, 227, 228 (1905). CRA 95.2

Los cereales, las frutas carnosas, los frutos oleaginosos, las legumbres y las hortalizas constituyen el alimento escogido para nosotros por el Creador. Preparados del modo más sencillo y natural posible, son los comestibles más sanos y nutritivos. Comunican una fuerza, una resistencia y un vigor intelectual que no pueden obtenerse de un régimen alimenticio más complejo y estimulante.

El Ministerio de Curación, 227, 228.

Elegid los mejores alimentos—Para saber cuáles son los mejores comestibles tenemos que estudiar el plan original de Dios para la alimentación del hombre. El que creó al hombre y comprende sus necesidades indicó a Adán cuál era su alimento. . . . Los cereales, las frutas carnosas, las oleaginosas y las legumbres, constituyen el alimento escogido para nosotros por el Creador.

Counsels on Diet and Foods, 92 CN 356.1 - CN 356.2

Prepáreselos en una forma sencilla y apetitosa
—Dios ha proporcionado al hombre abundantes medios para satisfacer un apetito no pervertido. Ha desplegado delante de él los productos de la tierra: una generosa variedad de alimentos que son apetitosos para el paladar y nutritivos para el organismo. Nuestro benévolo Padre celestial dice que podemos comer libremente de estos alimentos.

Directamente de la huerta

Existe otra ventaja que se obtiene cuando se cultivan frutales en relación con nuestros sanatorios. En esta forma puede obtenerse para poner a la mesa fruta absolutamente sana y recién cortada. {CRA 369.4} Las familias y las instituciones deben aprender a hacer más en materia de cultivo y aprovechamiento de la tierra. Si la gente solamente conociera el valor de los frutos de la tierra, los cuales se producen en su correspondiente estación, se harían esfuerzos más diligentes para cultivar el suelo. Todos deben familiarizarse con el valor especial de las frutas y las legumbres frescas traídas de la quinta o de la huerta. A medida que aumenta el número de pacientes y de estudiantes, se necesitará más tierra. Pueden plantarse vides, lo cual hará posible que la institución produzca sus propias uvas. La huerta de naranjos que está en el lugar puede ser una ventaja. {CRA 369.5}

Life Sketches of Ellen G. White, 409, 410 (1906). DCC 30.5

Salid de las ciudades! ¡Salid de las ciudades! ¡Salid de las ciudades!' Este es el mensaje que el Señor me ha dado. Se producirán terremotos e inundaciones; y no debemos establecernos en las ciudades impías, donde se sirve en todo sentido al enemigo, y se olvida con tanta frecuencia a Dios. El Señor desea que tengamos un claro discernimiento espiritual. Debemos ser perspicaces para captar el peligro que implicaría el establecer instituciones en esas ciudades perversas. Debemos trazar planes sabios para advertir a las ciudades, y al mismo tiempo vivir en lugares donde podamos proteger a nuestros hijos y a nosotros mismos de la influencia contaminadora y desmoralizadora que tanto prevalece en esos lugares".

Mensajes Selectos 2:408, 409 (1903). DCC 16.7

Salid de las ciudades tan pronto como sea posible, y adquirid una porción de tierra donde podáis tener un huerto, donde vuestros hijos puedan ver crecer las flores y aprender de ellas lecciones de sencillez y pureza".

DCC 9.1

Una vez y otra el Señor ha instruido a los miembros de su pueblo a que saquen sus familias de las ciudades y las lleven al campo, donde puedan cultivar sus propias provisiones, porque en el futuro el problema de comprar y de vender será muy serio. Ahora deberíamos prestar atención a la instrucción que se nos ha dado vez tras vez: Salid de las ciudades e id a los distritos rurales, donde las casas no están apiñadas unas al lado de otras, y donde estaréis libres de la interferencia de los enemigos.

Nutrición:

- ▶ Carbohidratos
- ▶ Minerales
- ▶ Grasas
- ▶ Proteínas
- ▶ Vitaminas
- ▶ Pro-vitaminas



***Función lubricantes (verduras)**

Su consumo con otros productos (arroz, tubérculos) evita la acidificación del estómago, gastritis - Alcalinizantes

Conceptos Básicos

Hortalizas:

Plantas herbáceas de cultivo intensivo o extensivo que se cultivan para el aprovechamiento de raíces, tallos, hojas, flores, frutos y semillas, y se consumen en estado fresco, cocido o industrializado



Verduras:

Hortalizas que se consumen en verde y por sus hojas

Lechuga - repollo - cebolla - apio



Hierbas:

Plantas que generalmente se usan para condimento y por sus hojas

Cilantro - perejil - apio



Legumbres:

Hortalizas que producen frutos “vaina” o “legumbre” y su consumo es en verde

Haba - arveja - frijol - habichuela



Huerta:

Lugar destinado al cultivo de hortalizas. Según su extensión, mano de obra utilizada, clase de cultivos, localización y el comercio de sus hortalizas toma su nombre.



Huerto:

Lugar donde preferencialmente se destina al cultivo de árboles frutales



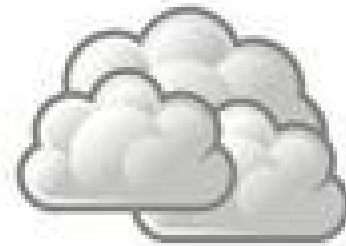
Clasificación de Hortalizas

1. Según el clima
2. Según el sistema de cultivo
3. Según las partes comestibles
4. Según la botánica



1. Según el clima

- ▶ Frío
- ▶ Medio
- ▶ Cálido



2. Según el sistema de cultivo

- ▶ Hortalizas de semillero: trasplante
- ▶ Hortalizas de lugar definitivo
 - ▶ Propagación vegetativa: bulbos, tubérculos, estacas

Hortalizas de semillero:

Necesitan pasar sus primeros días en un lugar apropiado o semillero y luego se trasplantan a un lugar definitivo

- ▶ Lechuga
- ▶ Repollo
- ▶ Tomate
- ▶ Ají y pimentón
- ▶ Esparrago
- ▶ Apio
- ▶ Berenjena
- ▶ Coliflor
- ▶ Coles
- ▶ Cebolla cabezona



Hortalizas de lugar definitivo:

No semillero. Propagación vegetativa:
necesitan de enraizador (estacas)

- ▶ Remolacha= raíz
- ▶ Batata= raíz camote
- ▶ Zanahoria= raíz
- ▶ Papa= tallo tubérculo
- ▶ Oca= tallo tubérculo
- ▶ Ulloco= tallo tubérculo
- ▶ Yuca= raíz

*Tubérculo: nudos y entrenudos con yemas situadas en el lado provincial (tallo) y menos distal (raíz)

*Raíz: no nudos y entrenudos, yemas en corona distal

3. Según partes comestibles

- ▶ **Raíces:** remolacha, zanahoria, nabo, yuca, batata
- ▶ **Tallo:** papa criolla, cebollas, espárrago, ajo
- ▶ **Hojas:** lechuga, col, espinaca, cilantro, apio
- ▶ **Flores:** coliflor, alcachofa, brócoli
- ▶ **Frutos:** tomate, pimentón, ají, pepino, habichuela
- ▶ **Semilla:** arveja, fríjol, haba

Semillero:

Es el área de terreno donde proporcionándole máximos cuidados se coloca la semilla para que esta germine bajo condiciones aceptables principalmente de calor, humedad y aireación. El tiempo de permanencia de la semilla en el semillero es de 3 a 6 semanas (espárragos hasta 1 año) generalmente, para luego ser sacadas y llevadas al sitio definitivo. (repollo mínimo dos pares de hojas verdaderas)

Debe colocarse la semilla a una profundidad adecuada: 3 a 5 veces el diámetro de la semilla (repollo: 0.5 cm = profundidad máxima: 2.5 cm) si está muy profundo, el coleoptilo muere, no alcanza a llegar a la superficie. Generalmente se realizan en forma de heras así:

Ancho: 1- 1,20 m

Largo: depende de la cantidad a sembrar

Alto: 10 - 15 cm sobre la superficie del suelo

Distancia entre calles : 0.50 - 0.60 m

Instrucciones para la vida en el campo - Parte 2



ED 100.1

Al cultivar la tierra, el agricultor reflexivo descubrirá que se abren ante él tesoros jamás soñados. Nadie puede tener éxito en los trabajos agrícolas o de la huerta sí no presta atención a las leyes que entrañan. Es necesario estudiar las necesidades especiales de cada variedad de plantas. Las diversas variedades requieren terreno y cultivo diferentes, y la condición del éxito es la obediencia a las leyes que rigen a cada una.

La atención requerida al trasplantar, para que no se cambien de lugar ni amontonen siquiera las raíces más finas, el cuidado de las plantas tiernas, la poda y el riego; la protección contra la helada de la noche y el sol durante el día, el cuidado que hay que ejercer para mantener alejadas las malas hierbas, las enfermedades y las plagas de insectos, el arreglo de las plantas, no solo enseñan lecciones importantes en cuanto al desenvolvimiento del carácter, sino que el trabajo mismo es un medio de desarrollo. Al cultivar el cuidado, la paciencia, la atención a los detalles, la obediencia a la ley, se obtiene una educación esencial. El contacto constante con el misterio de la vida y el encanto de la naturaleza, así como la ternura necesaria para cuidar esos hermosos objetos de la creación de Dios, tienden a vivificar la mente y refinar y elevar el carácter, y las lecciones aprendidas preparan al trabajador para tratar con más éxito con otras mentes

**Instrucciones para
sembrar árboles frutales
y hortalizas
- Sistemas de cultivos**



Capítulo 44—Instrucción específica sobre cultivos

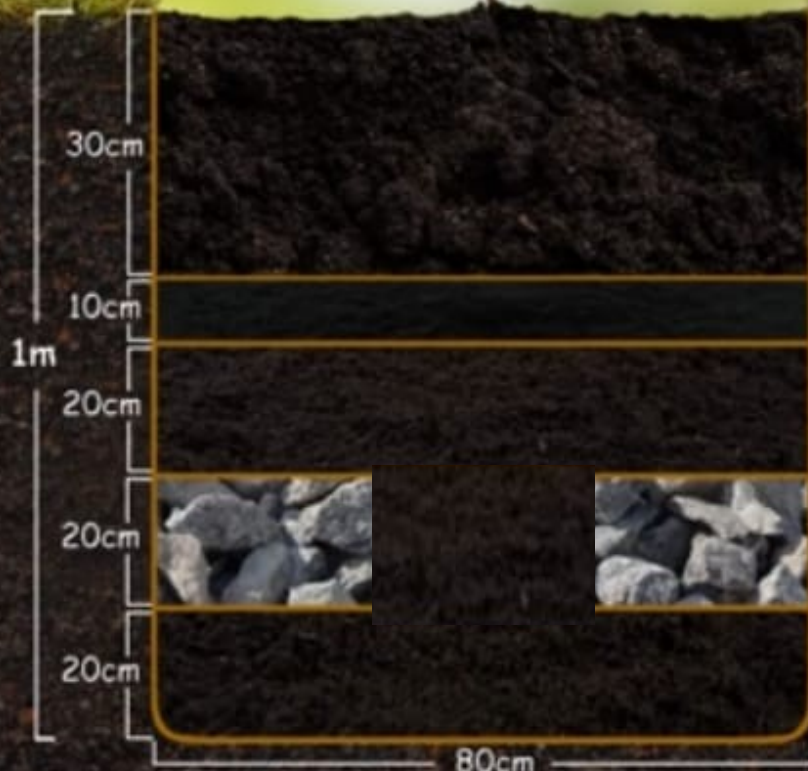
Elena G. de White es instruida acerca de plantar árboles frutales. 3MS 375.1-2

Mientras estábamos en Australia, adoptamos el ... plan ... de cavar zanjas hondas y llenarlas con relleno suficiente para crear una tierra buena. Esto lo hicimos para el cultivo de tomates, naranjos, limoneros, durazneros y parras.

El hombre de quien compramos nuestros durazneros me dijo que le agradecería que yo observara la forma en que estaban plantados. Le pedí entonces que me permitiera mostrarle la manera cómo debían ser plantados de acuerdo a la visión nocturna que se me había dado. Le pedí al hombre que contraté que cavara un hoyo profundo, y que entonces pusiera en él buena tierra, luego piedras, y encima buena tierra. Después de esto puso capas de tierra de relleno [vegetal] hasta que el hoyo estuvo lleno. Le dije al dueño del vivero que yo había plantado de esta manera en un suelo rocoso de los Estados Unidos. Lo invité a visitarme cuando los frutos estuvieran maduros.

El me dijo: “Ud. no necesita ninguna lección de mi parte para enseñarle cómo plantar los árboles”. Nuestra cosecha fue un gran éxito. Los duraznos eran de color más hermoso y más deliciosos en sabor, que cualquiera que yo hubiera probado. Cultivamos la variedad de duraznos grandes y amarillos llamados “Crawford”, y otras frutas: uvas, damascos, nectarines [duraznos] y ciruelas.—Carta 350, 1907.

Método para sembrar Árboles Frutales



- Mezcla de:
Manto vegetal, Abono compostado,
Arena fina, Cazcarilla, Ceniza,
Polvo de rocas.
- Carbón Vegetal.
- Tierra Abonada.
- Piedras.
- Tierra Abonada.







CON
COLA DE
COCHINO



SIN
COLA DE
COCHINO

Preparación de la tierra para sembrar



Son muchas ya las personas que quieren tener su propio huerto ecológico en el que cultivar algunos alimentos para el consumo personal, especialmente las frutas y algunas hortalizas.

No obstante, antes de ponerte manos a la obra con la plantación es fundamental que no pases por alto un básico: la preparación de la tierra de cultivo. Preparar el terreno garantizará que como mínimo nuestras plantas empiecen a desarrollarse con buen pie, independientemente de los problemas que puedan surgir más adelante.

CÓMO PREPARAR LA TIERRA DE NUESTRO HUERTO PARA EL PLANTÍO

Tener tu propio huerto requiere de una serie de cuidados y procesos para conseguir los resultados esperados. Para ello es muy importante preparar el campo de forma adecuada y con herramientas óptimas para el trabajo.

La preparación del terreno es una labor esencial para que tu jardín o huerto se desarrollen bien. Además, la aportación de abono orgánico le devolverá al suelo la fertilidad y las cualidades físicas que ha perdido con las plantaciones anteriores aportando las condiciones que necesitan para crecer sanas y fuertes.

Primer paso. Deshacernos de la maleza y malas hierbas.

Limpiar la tierra es fundamental. Por ello lo primero que debemos hacer es quitar la maleza y hierba que haya aparecido para evitar que perjudique en la posterior siembra. Además, es importante eliminar piedras, basura o cualquier tipo de residuo que impida el crecimiento de nuestras plantas.

Las malas hierbas aparecen durante todo el año, por lo que es aconsejable ir quitándolas periódicamente. Puedes ayudarte de utensilios como palas o azadillas.

Segundo paso. Airear el terreno y oxigenar.

Este paso es crucial. Labrar el terreno hasta una profundidad de 20 - 30 cm es lo adecuado si vas a sembrar. Para facilitar el trabajo conviene usar herramientas adecuadas e incluso maquinaria mecánica o animal (motoazadas - yuntas de animales)

Su uso hará tu trabajo mucho más fácil. Muchas veces es imprescindible para las labores agrícolas. Ahorrarás tiempo y además, mejorarás la productividad.

Con ellas podrás voltear la tierra y romper los terrones para conseguir un sustrato mullido y suelto donde las raíces puedan expandirse sin ninguna dificultad.

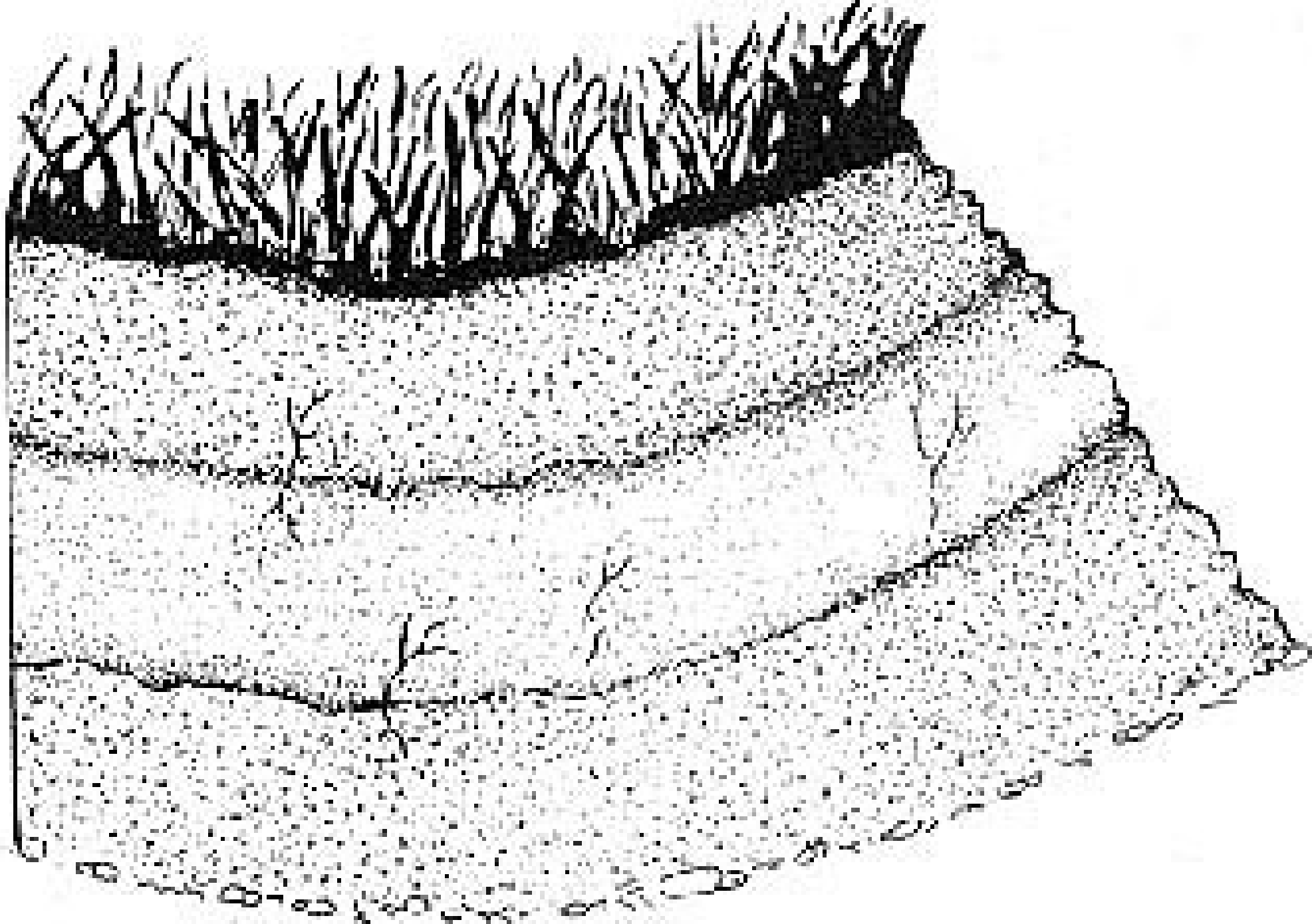
Tercer paso. Abonar el terreno.

Abonar con propiedad es clave para conseguir un sustrato óptimo que pueda alimentar a las raíces para que las plantas germinen de la mejor forma. Existen diferentes tipos de abonos, como el orgánico, el mineral, los organismos vivos o el compost.

Cuando tengas tu abono, habrá que entremezclar la tierra con esta materia orgánica, para que recupere los nutrientes que ha perdido en cultivos anteriores.

Cuarto paso. Siembra.

Asegúrate de regar la tierra antes de sembrar o plantar y mantén humedad durante el proceso de crecimiento. Cumpliendo este proceso, podremos comenzar a planificar qué cultivos sembrar.



Humus

Suelo

Subsuelo

Cómo preparar la tierra para sembrar hortalizas





















Sistemas de cultivo

Monocultivo:



Policultivo:





Policultivo en
curvas a nivel



Cultivos intercalados:





Cultivos asociados:





Cultivos de cobertura:



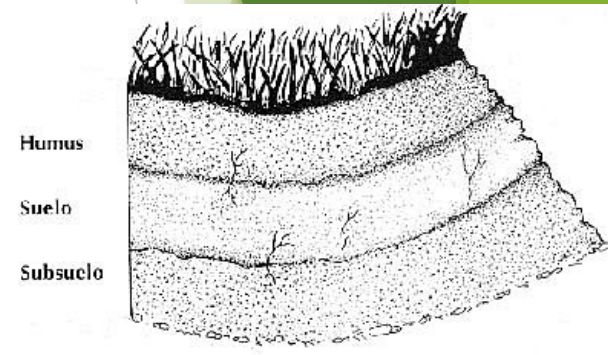
Cultivos en relevo:



Siembra en suelos de ladera

PREVENIR LA EROSIÓN

La mejor parte del suelo es su capa oscura la cual demora muchos años en desarrollarse. El suelo es rico en nutrientes para las plantas y tiene organismos benéficos para el suelo, como los gusanos. Debajo del suelo está el subsuelo que es una capa color amarillenta, o café clara, que puede ser muy ácida para las plantas, impidiendo su crecimiento. El humus es la capa de restos de plantas en descomposición que alimenta al suelo. Estas dos capas se pueden perder fácilmente por la erosión del terreno causada por lluvias, viento, cultivo, pisoteo y por limpieza diaria del suelo.

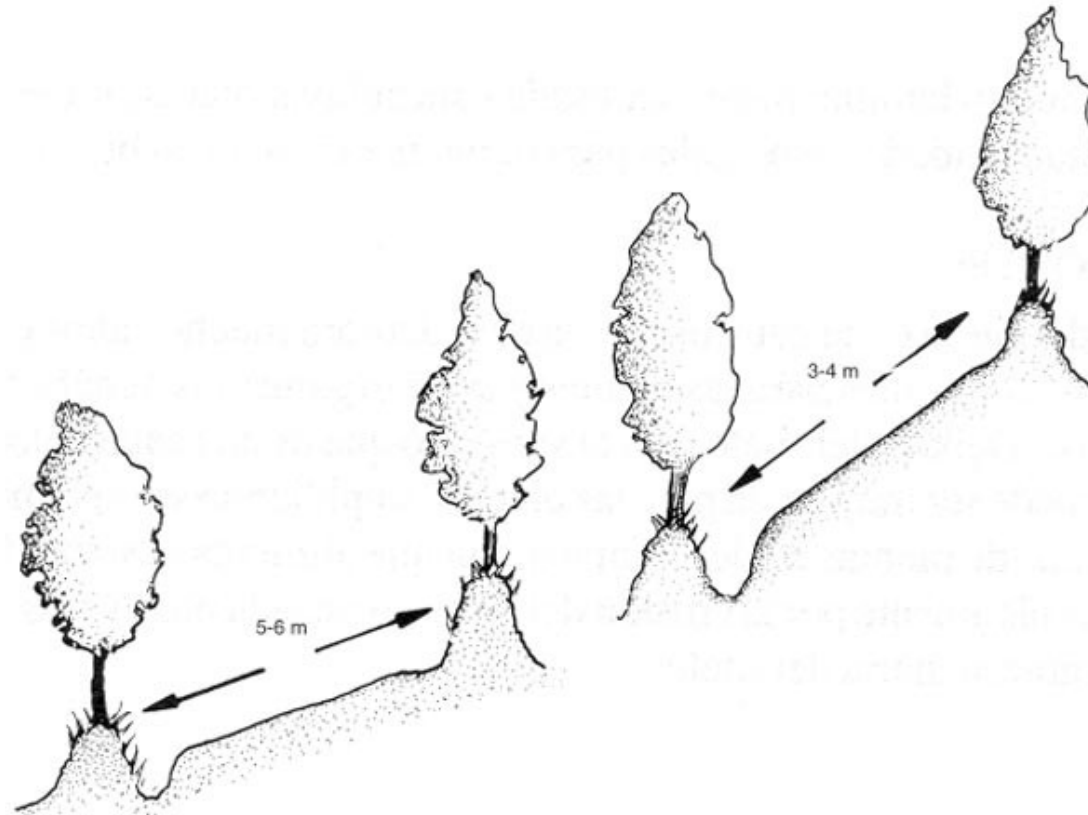


Cubrir el suelo

El suelo puede ser cubierto con una capa de hierba, paja u hojas. Cubrir el suelo reduce las malezas y previene que sea éste lavado cuando llueve. Una capa de hierba, paja o humus impide que el suelo se adhiera a los zapatos y sea llevado fuera del huerto, junto con los nutrientes y fertilizantes

Cercas vivas

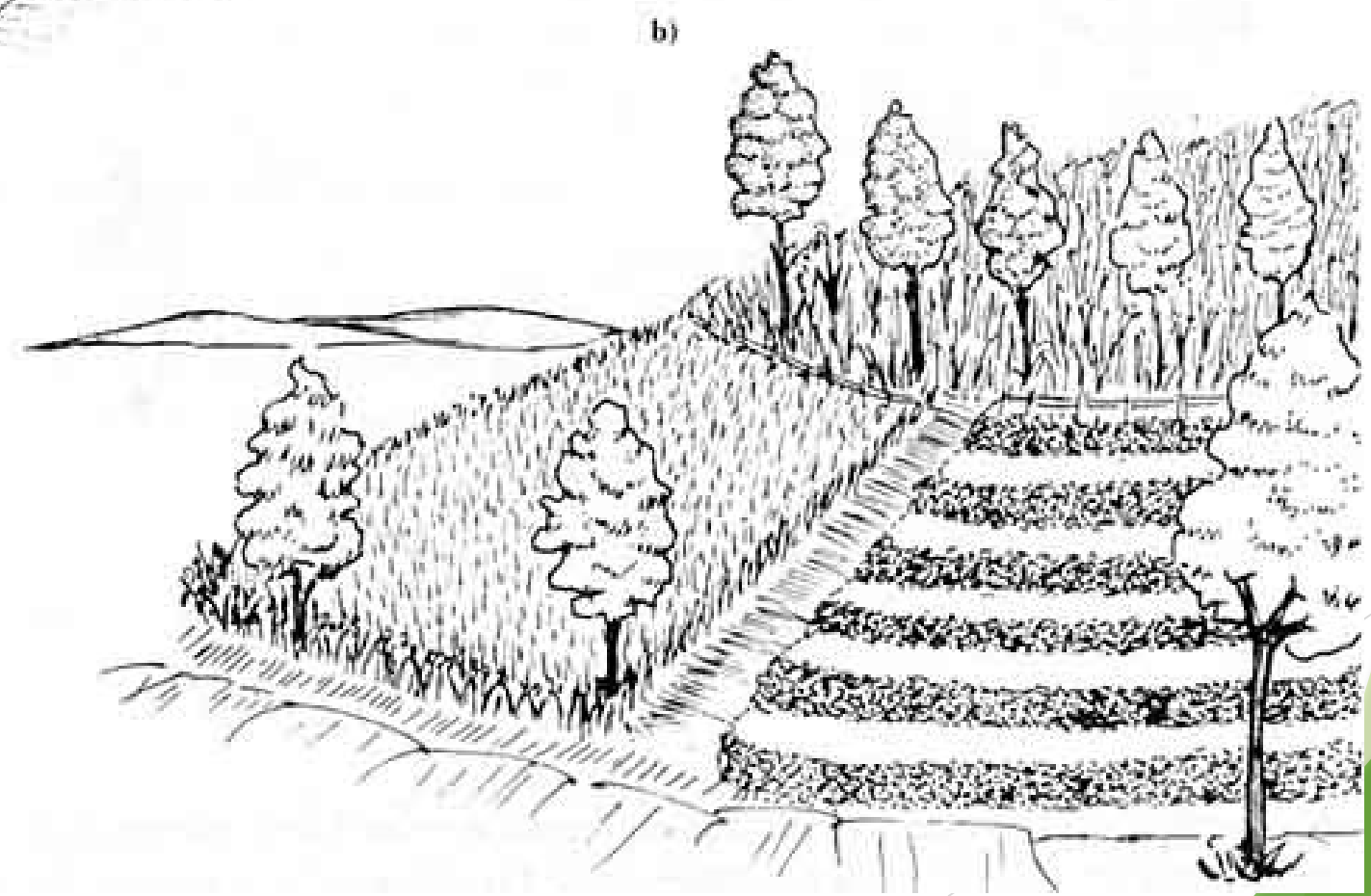
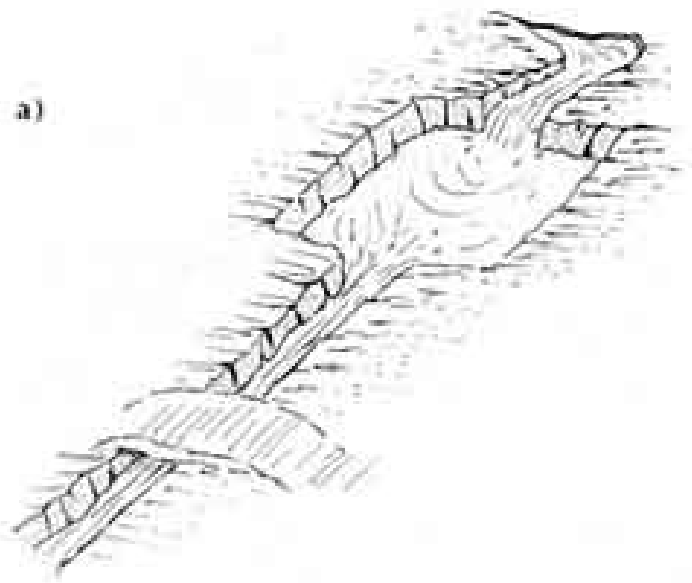
El uso de plantas para crear cercas vivas y su siembra horizontal a través de la pendiente impiden que el agua de lluvia se desplace rápidamente llevándose consigo el suelo.



Cultivos de cobertura		Cercas vivas	
Costa	Sierra	Costa	sierra
Camote Calabaza Pepino Melón	Espinaca Camote Badea Retama	Piña Yuca	Mora Chupirrosa
Otros		Árboles multipropósito:	
Pastos Pueraria Caupí Mucuna	Valeriana Cedrón Mora Alfalfa	Calliandra Flemingia Leucaena Sesbania	Pino Ciprés Eucalipto Aliso

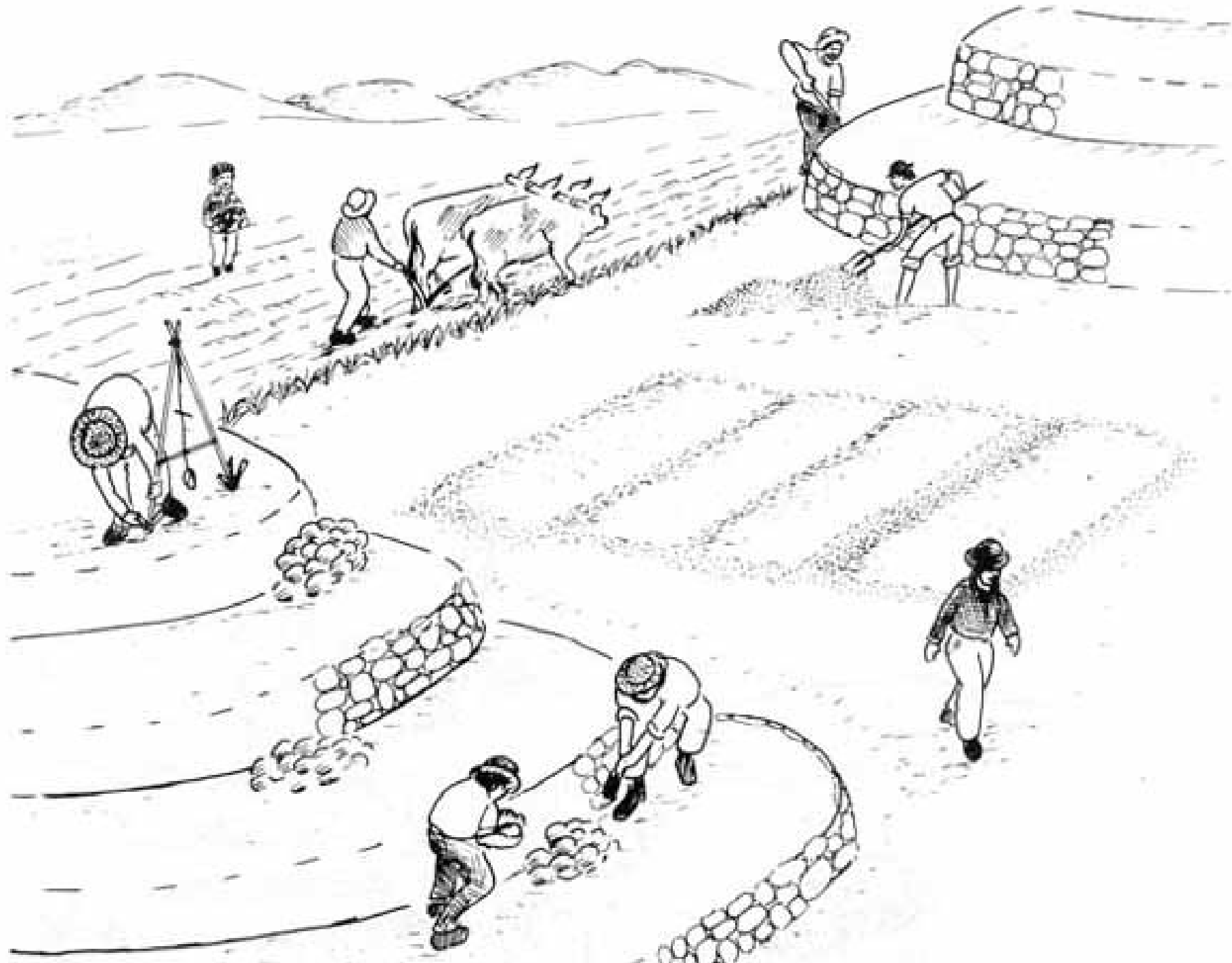
Hacer barreras para retener el suelo

Leños, troncos de bananos y canales horizontales detienen el suelo cuando el agua baja por una pendiente. Como los senderos se desgastan rápidamente se los debe cubrir con gradas de madera, de otra manera, los cortes hechos en el suelo pueden ser eliminados por la lluvia.



Terrazas

Las terrazas se pueden utilizar en algunos huertos familiares que se encuentran en ladera. Lo más importante es proteger el declive de la tierra, sembrando pastos o cercas vivas; de otra manera, las terrazas se deslizarán hacia abajo provocando erosión. Para construir una terraza se la debe mantener a nivel con una regla en A (ver figura 5). Las terrazas son una manera excelente de aumentar el área cultivable de un huerto familiar a largo plazo.



Hortalizas cultivadas en

m









El agua en los cultivos



Génesis 13:10

Y alzó Lot sus ojos, y vio toda la llanura del Jordán, que toda ella era de riego, como el huerto de Jehová, como la tierra de Egipto en la dirección de Zoar, antes que destruyese Jehová a Sodoma y a Gomorra.



Isaías 58:11

Jehová te pastoreará siempre, y en las sequías saciará tu alma, y dará vigor a tus huesos; y serás como huerto de riego, y como manantial de aguas, cuyas aguas nunca faltan.

Jeremías 31:12

Y vendrán con gritos de gozo en lo alto de Sion, y correrán al bien de Jehová, al pan, al vino, al aceite, y al ganado de las ovejas y de las vacas; y su alma será como huerto de riego, y nunca más tendrán dolor.

Génesis 2:8,10

[8] Y Jehová Dios plantó un huerto en Edén, al oriente; y puso allí al hombre que había formado.[10] Y salía de Edén un río para regar el huerto, y de allí se repartía en cuatro brazos.



Salmos 1:3

Será como árbol plantado junto a corrientes de aguas, Que da su fruto en su tiempo, Y su hoja no cae; Y todo lo que hace, prosperará.





Ahoyador



Rastrillo



Carretilla



Tijeras



Azadón



Pala



Machete



Fumigadora



MV 481.4 - MV 481.6

Un sanatorio debiera tener la ventaja de poseer abundancia de tierra, de modo que los inválidos puedan trabajar al aire libre. Para los pacientes nerviosos, melancólicos, débiles, el trabajo al aire libre es invaluable. Permítaseles tener canteros de flores para cuidar. En el uso de un rastrillo, una azada y una pala encontrarán alivio para muchas de sus dolencias. La ociosidad es la causa de muchas enfermedades.

La vida al aire libre es buena para el cuerpo y la mente. Es la medicina de Dios para la restauración de la salud. El aire puro, la buena agua, la luz del sol, los hermosos contornos de la naturaleza, éstos son los medios divinos para restaurar la salud de los enfermos en una forma natural (Ibíd.) .

Elena de White imaginó sanatorios en el campo "rodeados de flores y árboles, huertos y viñedos. Aquí es fácil para los médicos y las enfermeras extraer lecciones de las cosas de la naturaleza que enseñen sobre Dios. Que señalen a los pacientes a Aquel cuya mano ha hecho los árboles elevados, el pasto que retoña y las hermosas flores, animándoles a ver en todo capullo que se abre y en el pimpollo que florece una expresión de su amor por sus hijos



El agua en los cultivos

- ▶ **Por qué regar?**
- ▶ **Cuándo regar?**
- ▶ **Cómo regar?**
- ▶ **Qué cantidad regar?**

Por qué regar?

- ▶ Indispensable para la vida. Procesos vitales
- ▶ Transporte nutrientes
- ▶ Eliminación de toxinas



Cuándo regar?

Deuteronomio 11:13-15

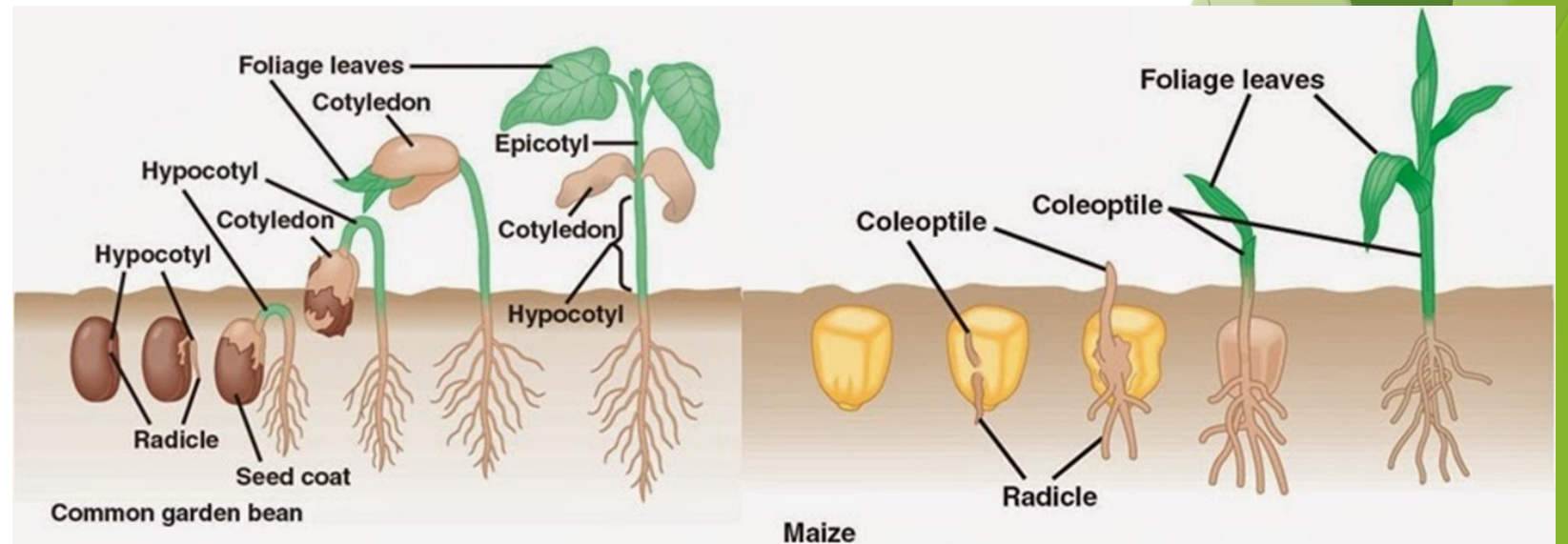
Si obedeciereis cuidadosamente a mis mandamientos que yo os prescribo hoy, amando a Jehová vuestro Dios, y sirviéndole con todo vuestro corazón, y con toda vuestra alma,[14]yo daré la lluvia de vuestra tierra a su tiempo, la temprana y la tardía; y recogerás tu grano, tu vino y tu aceite.[15]Daré también hierba en tu campo para tus ganados; y comerás, y te saciarás.

Cuándo regar?

Desde pre siembra hasta cosecha

Etapas del cultivo:

- ▶ Siembra
- ▶ Germinación
- ▶ Emergencia desde el suelo
- ▶ Crecimiento
- ▶ Floración
- ▶ Formación de frutos
- ▶ Maduración
- ▶ Cosecha



Cómo regar?

Tipos de riego:

- ▶ **Aspersión**
- ▶ **Micro aspersión**
- ▶ **Goteo**
- ▶ **Por surcos**
- ▶ **Cañones**

Aspersión:



Micro aspersión:



Goteo:



Por surcos (gravedad):

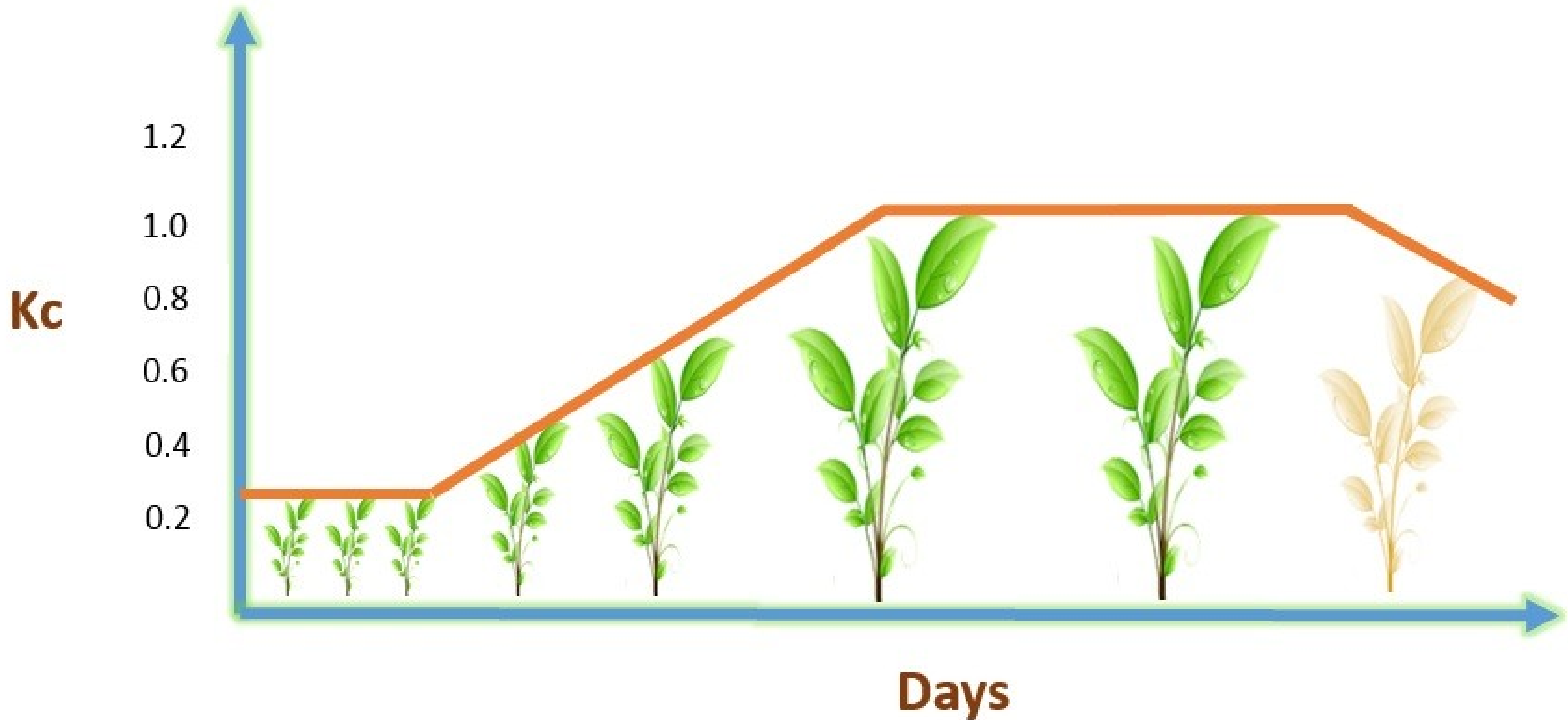


Cañones:



Qué cantidad regar?

- ▶ De acuerdo a los requerimientos hídricos del cultivo
- ▶ De acuerdo al estado del cultivo



inicial

madurez fisiologica

Instrucciones para la vida en el campo - Parte 3

Etapas del cultivo - semillas - semilleros



DCC 9.1

Una vez y otra el Señor ha instruido a los miembros de su pueblo a que saquen sus familias de las ciudades y las lleven al campo, donde puedan cultivar sus propias provisiones, porque en el futuro el problema de comprar y de vender será muy serio. Ahora deberíamos prestar atención a la instrucción que se nos ha dado vez tras vez: Salid de las ciudades e id a los distritos rurales, donde las casas no están apiñadas unas al lado de otras, y donde estaréis libres de la interferencia de los enemigos.



DIAGRAMA 2. ORDEN DE LOS EVENTOS FINALES

“Como Dios me ha mostrado el camino que el pueblo adventista ha de recorrer en viaje a la Santa Ciudad.” PE 13

Él tiene un mapa en el cual van consignadas todas las indicaciones del camino para el cielo y no tiene por qué hacer conjeturas. CS 656

Aspectos importantes a tener en cuenta al adquirir una finca o parcela

Justificación: desarrollo del carácter, crisis venidera

Definir el objetivo: finca integral (producción agrícola, vivienda, recreación)

Aspectos a considerar:

- ▶ Ubicación conveniente
- ▶ Disponibilidad de agua
- ▶ Presupuesto
- ▶ Vías de acceso
- ▶ Topografía o relieve
- ▶ Clima y altitud
- ▶ Fertilidad del suelo
- ▶ Tamaño de la propiedad
- ▶ Sanidad del suelo
- ▶ Documentación



Procesos en el cultivo

1. Preparación del terreno
2. Siembra (semilleros - siembra directa)
3. Abonamiento y/o fertilización
4. Riegos y drenajes
5. Prevención y control de plagas
6. Prevención y control de enfermedades
7. Prevención y control de malezas
8. Podas y raleos
9. Cosecha
10. Post cosecha y almacenamiento

Aspectos importantes a tener en cuenta al adquirir una finca o parcela



Justificación: desarrollo del carácter, crisis venidera

Definir el objetivo: finca integral (producción agrícola, vivienda, recreación)

Aspectos a considerar:

- ▶ Ubicación conveniente
- ▶ Disponibilidad de agua
- ▶ Presupuesto
- ▶ Vías de acceso
- ▶ Topografía o relieve
- ▶ Clima y altitud
- ▶ Fertilidad del suelo
- ▶ Tamaño de la propiedad
- ▶ Sanidad del suelo
- ▶ Documentación



Semillas para germinar



LAS VERDURAS

Woodward®
SPANISH
2541121



la alcachofa



el apio



la batata
el camote



la berenjena



el brócoli



el calabacín



la cebolla



el champiñón
la seta



el col
el repollo



las coles de Bruselas



la coliflor



el espárrago



el guisante
la arveja



la judía
la habichuela
el poroto
el frijol



la lechuga



el maíz
el choclo



la papa
la patata



el pepino



el pimiento
el pimentón



el rábano



la remolcha
la betabel
la betarraga



el tomate
(es una fruta)



la zanahoria



el zapallo
la calabaza

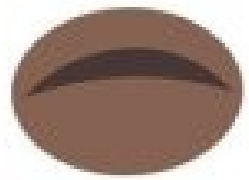


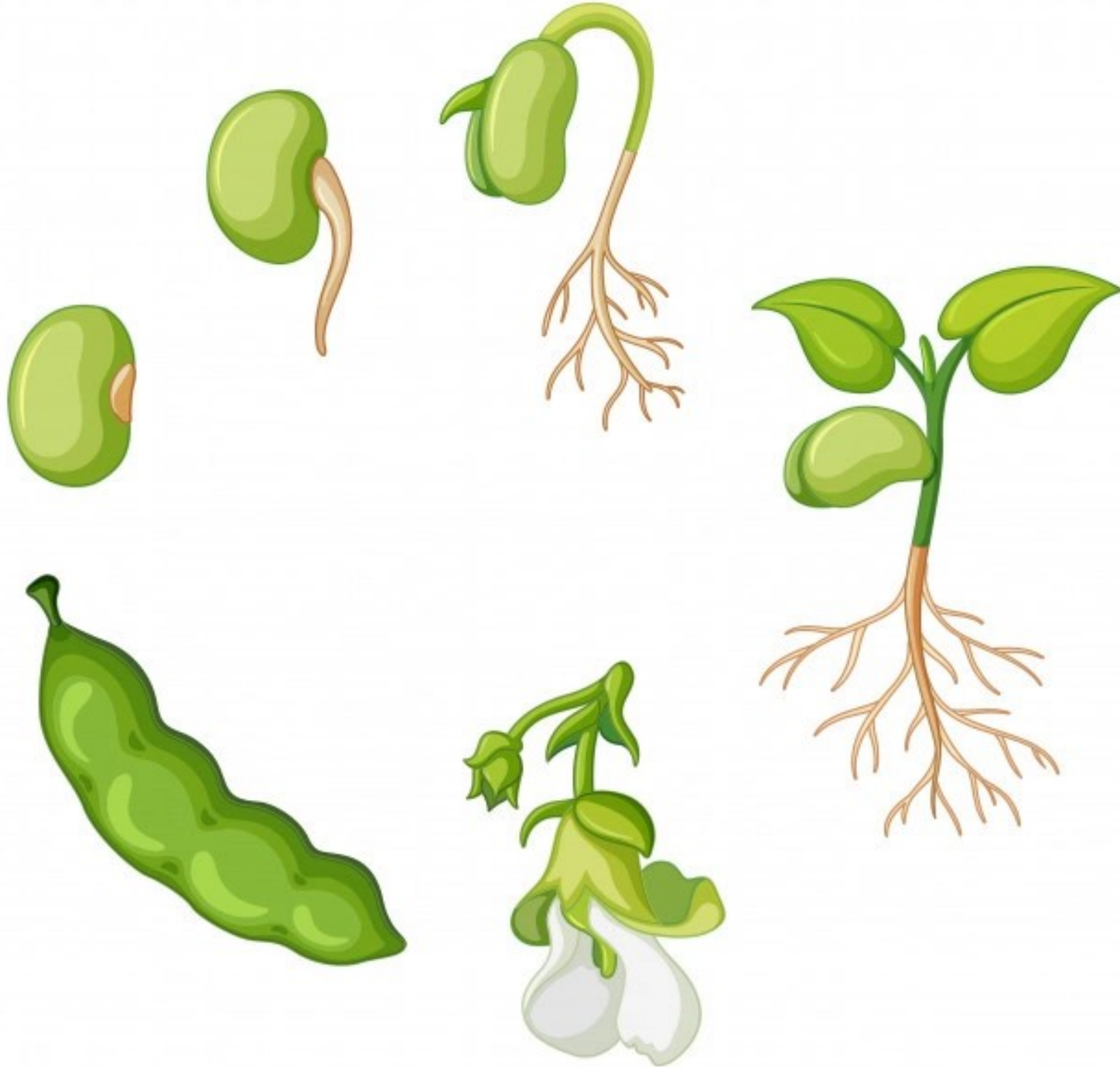












A close-up photograph of a person's hand planting a small, light-colored seed into dark, rich soil. The hand is positioned on the right side of the frame, with the thumb and index finger holding the seed. A line of several other similar seeds is visible in the background, receding into the distance. The soil is dark brown and appears moist. The overall scene is set against a blurred background, emphasizing the action of planting.

Plantar la semilla







Semillas: tipos, clases y variedades

Primero que nada amigos, debemos de saber que una semilla esta formada de tres partes: el embrión, los tejidos de almacenamiento y las cubiertas protectoras. La semilla va ser el inicio de nuestro proyecto con el objetivo final de obtener un alimento saludable en nuestra mesa.

Algo que no se nos debe de olvidar es que algunas hortalizas se propagan a partir de esquejes o raíces (como por ejemplo la fresa y la papa) pero la mayoría de las hortalizas se originan de semillas. Ante esto, es esencial disponer de semillas de alta calidad.



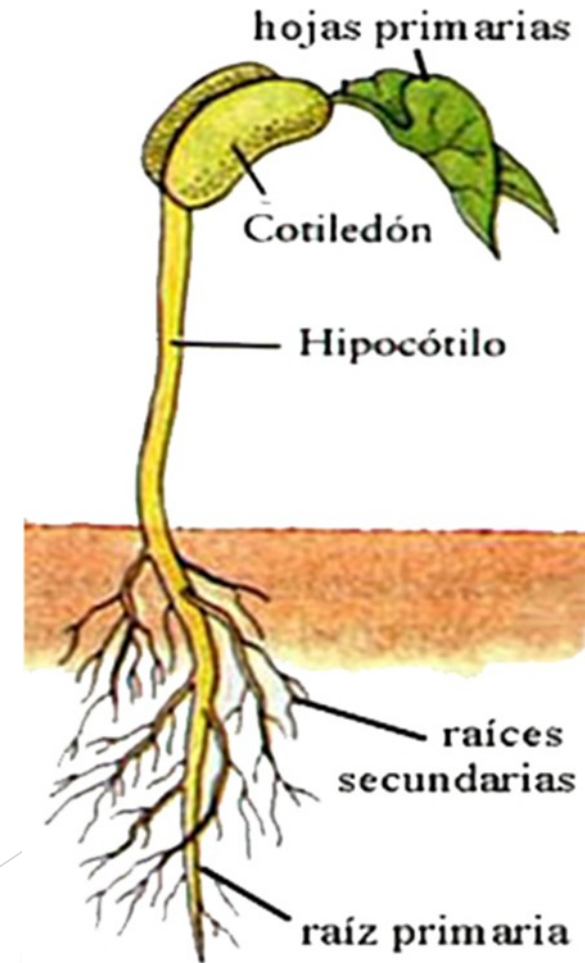
¿Cómo germinar las semillas?

La germinación comprende tres etapas sucesivas:

- 1) La absorción de agua por remojo o humectación, causando su hinchamiento y la ruptura de la cubierta protectora. El primer paso para que se inicie la germinación es que la semilla entre en contacto con el agua.
- 2) En esta etapa la semilla inicia lo que se conoce como actividad enzimática y el metabolismo respiratorio, ya que comienza a asimilar sus reservas que le ayudarán a emerger el embrión.
- 3) Es en esta tercera etapa, donde por fin observaremos el crecimiento. De un día a otro podemos ver la emergencia de la raíz y posteriormente el tallo.

Para que este proceso se lleve a cabo con éxito, es necesario que exista humedad, oxígeno y una temperatura adecuada.

Esto lo logramos utilizando el sustrato correcto. Te recomendamos para la germinación el uso de perlita, vermiculita, o por ejemplo tezontle en forma de polvo; ya que retienen la humedad suficiente y por su porosidad permiten una excelente circulación del oxígeno.



El agua

Está es fundamental para que la semilla se rehidrate y exista un medio acuoso donde los procesos metabólicos puedan llevarse a cabo. Te recomendamos que realices un remojo de 12 horas, de las semillas para acelerar el tiempo de germinación de las semillas.

Si quieres evitarte el paso de dejar remojando las semillas, puedes sembrarlas directamente en el sustrato manteniéndolo siempre húmedo.

Los gases

En la germinación se comprende un intercambio de gases, la semilla libera bióxido de carbono e ingresa oxígeno. Para que esto se nos haga más fácil de entender, debemos de considerar que las plantas son seres vivos que tienen los mismos requerimientos que nosotros para poder vivir; es por eso que para lograr una buena distribución del oxígeno, se deben utilizar sustratos muy porosos como por ejemplo la agrolita y la vermiculita .

La temperatura

Amigos hidrocultores, este punto es muy importante ya que el proceso de germinación también está influenciado por la temperatura. Para cada clase de semillas existe una temperatura mínima, que por debajo de ésta los procesos de germinación no se pueden detectar de manera visual en un periodo razonable de tiempo y una temperatura máxima, que por encima de ésta los daños a la semilla son irreversibles. Existe también una temperatura óptima, en la cual se da el porcentaje máximo de germinación en un mínimo de tiempo.

La luz

En mayoría de las plantas cultivadas se ha visto que no requieren luz para germinar, pues lo hacen de igual manera en la luz que en la oscuridad. Es hasta que aparecen las primeras hojas, que es indispensable la luz solar. Por esto ultimo te recomendamos no tener tus plantas con poca luz después de que observes sus primeras hojas.

Diferentes tipos de semillas en el mercado nacional

Semillas Criollas:



La palabra criolla quiere decir "autóctono o propio". Entonces cuando decimos semillas criollas hacemos referencia a las semillas adaptadas a nuestro entorno por un proceso de selección natural o manual de parte de los productores. Estas fomentan el retorno a la agricultura tradicional de autoconsumo, evitando el agotamiento de las tierras y la pérdida de la Biodiversidad. Tienen la característica de producir descendencia fértil; es decir, de ellas podemos obtener semillas para nuestra próxima siembra.

Semillas Mejoradas:

Semillas cuya característica, es haber sido seleccionadas con la ayuda del hombre mediante métodos más específicos (polinización controlada). Presenta propiedades especiales, tales como: precocidad, alta producción, resistencia a plagas y enfermedades, así como la adaptación a ciertas regiones.



Semillas Baby:



Semillas mejoradas para que el vegetal no se desarrollarse completamente. Resultan tiernos, delicados, algo más dulces, con una textura firme y una coloración brillante. En cuanto a los valores nutricionales de las hortalizas baby o mini vegetales son similares a los que aportan los vegetales completos (quizá muy ligeramente superiores).

Entonces, ¿Se consume sólo por el placer de ofrecer u tomar algo exótico? La demanda de los vegetales baby está en auge, a pesar de que no hay dedicación exclusiva a su producción en muchos países como por ejemplo México.

Híbridos:

Los híbridos son semillas obtenidas del cruce de dos variedades puras diferentes. (F1). Son plantas uniformes, de crecimiento más rápido, raíces más fuertes, tallos más robustos, frutos de alta calidad. Amplia adaptación a diferentes climas, mayor productividad. Existen híbridos que son capaces de fructificar bien, aún en condiciones climáticas adversas como ambientes muy calientes, fríos, secos o húmedos y otros que se pueden sembrar antes o después de la época normal, para aprovechar los mejores precios en el mercado.

Ventajas puntuales de los híbridos:

- 1.-Aumento del tamaño de las partes vegetativas (tallo, hojas, frutos)
- 2.-Aumenta el número de frutos y semillas.
- 3.-Incrementa la habilidad de cuaje de los frutos.
- 4.-Eleva los rendimientos.
- 5.-Mantiene la uniformidad de los frutos.
- 6-Gran resistencia a plagas y enfermedades



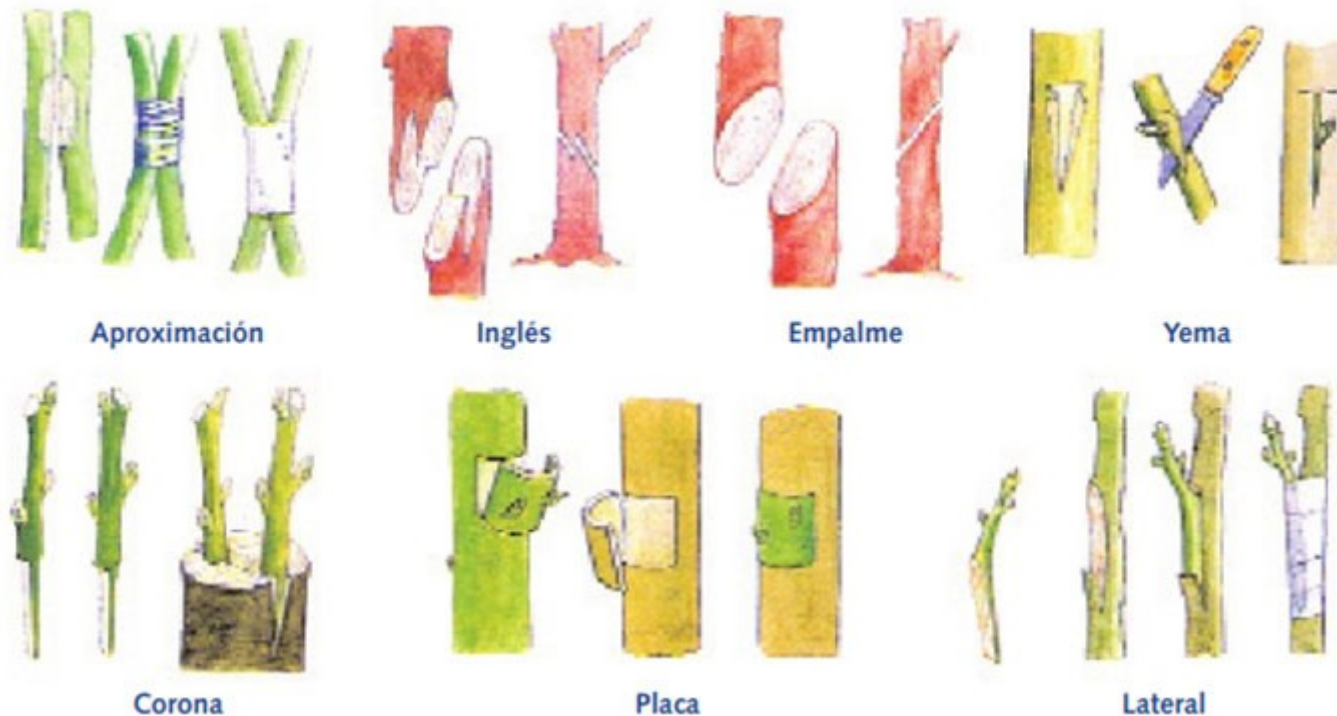
Existen actualmente en las presentaciones comerciales de los híbridos, diferentes especificaciones; como lo son la resistencia a virosis, mayor productividad, resistencia a altas temperaturas etc. Pero una de las especificaciones que nuestros amigos hidrocultores se le hace más difícil entender, es sobre el crecimiento determinado e indeterminado. Por tal motivo incluimos abajo una pequeña definición del significado de los términos.

Híbridos de Crecimiento Determinado: El tallo principal detiene la formación de nudos y por lo tanto su crecimiento en altura. Esto sucede poco después de iniciada la floración. Hasta ese momento las plantas han producido la mayor parte de su crecimiento vegetativo.

Híbridos de Crecimiento Indeterminado: Los cultivares de crecimiento indeterminado, luego de comenzar la floración continúan la producción de nudos sobre el tallo principal y en consecuencia su altura es considerablemente mayor.

Los Injertos:

Es la unión de dos porciones de tejido vegetal viviente para que se desarrollen como una sola planta, el primero proporciona el sistema de raíces y la segunda la parte aérea o las hojas de la planta. Los injertos son para combatir los severos problemas de patógenos en el suelo, ya que hay un aumento de vigor en la planta y se elevan los rendimientos. En sistemas hidropónicos NO es conveniente utilizarlos ya que al usar sustratos desinsectados, nos evitamos los problemas con enfermedades.



Transgenia:

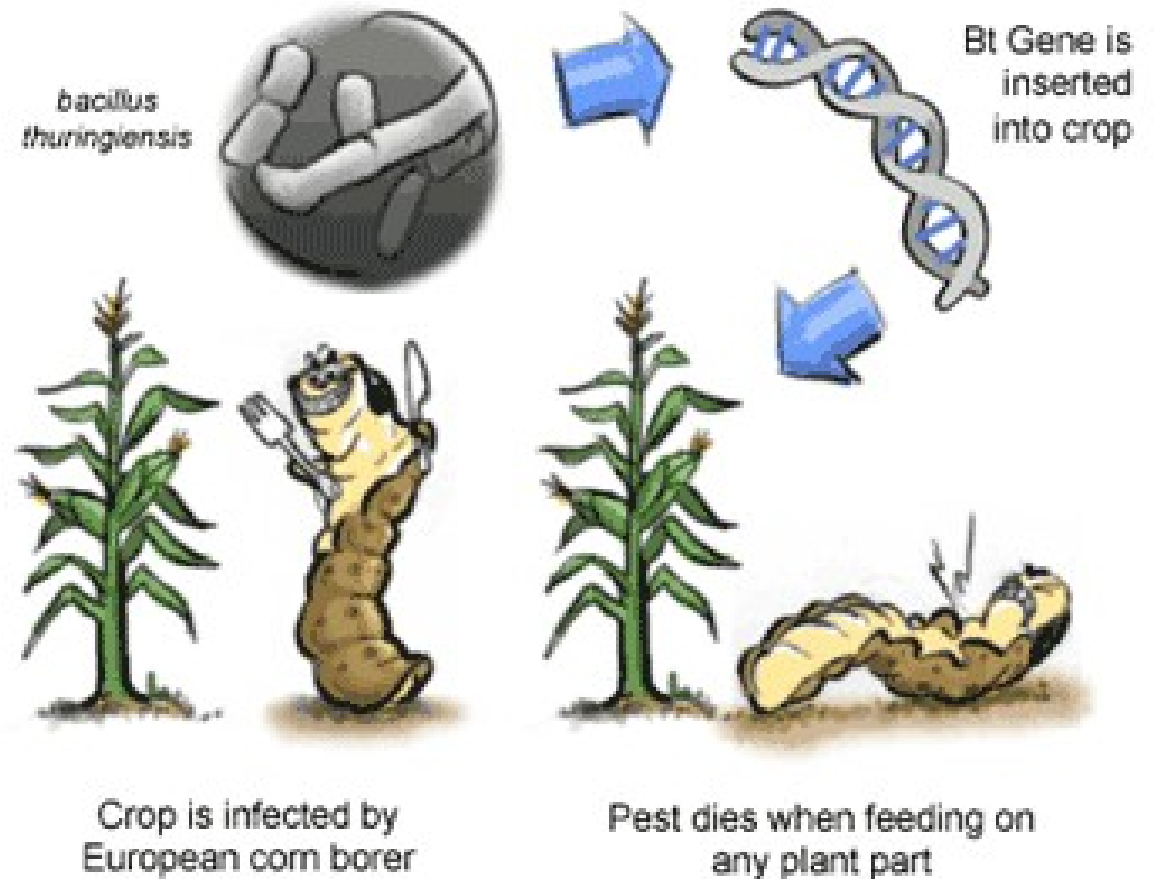
Aunque el cultivo de transgénicos está prohibido en nuestro país, desde 1996 en México se distribuyen libremente en el mercado, vegetales genéticamente modificados provenientes de importaciones. Hace más de 10 años consumimos alimentos que repercuten en nuestra salud, por tal motivo es de tan vital importancia comenzar a cultivar nuestros propios vegetales.

Lo que hace la ingeniería genética es controlar la expresión de genes vegetales, modifica la genética de un cultivo incorporando los genes de otro ser vivo. Aunque la transgenia se presenta siempre como una solución al hambre, nos niega el derecho a la seguridad de los alimentos, el derecho a saber lo que estamos consumiendo y el derecho a escoger entre consumirlo y no hacerlo.

En la imagen, se muestra como al maíz se le insertan genes de una bacteria (*B. Thuringiensis*). Entonces la larva de insecto al consumir las hojas de maíz, muere por los problemas que esta bacteria causa dentro de su organismo.

Una hortaliza transgénica presenta; resistencia a plagas, mayor vida de anaquel, resistencia en el manejo de pos cosecha, mejores rendimientos, resistencia a condiciones ambientales agresivas, como heladas, sequías y suelos salinos y reducen el uso de insecticidas; pero a cambio de todas esas bondades nos da también la incertidumbre de no saber lo que estamos comiendo y las repercusiones ambientales y de salud que nos pueda traer.

Los alimentos transgénicos y la industrialización del sistema alimentario a traído como consecuencia cánceres y trastornos en el riñón con una inseguridad respecto a si en realidad son nutritivos.



¿Qué son y cómo elegir los semilleros?

- 1 ¿Qué son los semilleros?
- 2 ¿Cómo deben de ser?
- 3 ¿Por qué es mejor sembrar en semilleros que en el suelo?
- 4 ¿Cómo se siembran las semillas?



¿Qué son los semilleros?

Los semilleros, llamados también almácigos o almácigas son un sitio donde se siembran las semillas. Son muy importantes, pues nos permiten tener controlado todo -o casi- el proceso de germinación y, además, nos da la posibilidad de tomar las medidas que sean necesarias para prevenir la aparición de plagas y enfermedades de nuestras futuras plantas.



Hay de cuatro tipos distintos:

Portátiles: son los que se pueden trasladar de un lugar a otro según la necesidad. Pueden ser cajas de madera o de plástico, bolsas de polietileno, o de otro material que sea fácil de transportar. Son los que más se usan en jardinería doméstica.

Temporales o transitorios: son los que se usan una sola vez o para una corta duración.

Semipermanentes: son aquellos que se construyen haciendo un cerco de tablas y ladrillo en los bordes.

Permanentes o fijos: son los que se construyen para darles un uso permanente. Los bordes están hechos de cemento y bloque, y en el fondo se pone granza (piedras más o menos lisas de unos 2-3cm de longitud) para facilitar el drenaje.

¿Cómo deben de ser?

Los semilleros son un aliado muy interesante de todo jardinero y/o agricultor. Gracias a ellos, podemos tener una gran variedad de plantas a las que podemos ayudarlas -y mucho- para que tengan un excelente comienzo de vida. Pero, no todo lo que encontremos nos puede servir como tal. Y es que, si queremos que todo vaya bien, seguramente lo más importante que tenemos que tener en cuenta es que deben de tener agujeros para que el agua sobrante salga al exterior.

De las semillas recién germinadas brota una raíz llamada radícula que es muy sensible al exceso y a la falta de humedad. Una manera de minimizar el riesgo de problemas es sembrándolas en un recipiente que permita el drenaje del agua. Aunque esto no es todo. También es muy necesario escoger un sustrato poroso, adecuado para cada tipo de especie (tienes más información sobre este tema aquí).

Si hablamos del material con el que deben de estar hechos los semilleros, deben de ser de plástico debido a que estos son impermeables, de ahí que los envases de leche, los vasos de yogur, o las mismas macetas o bandejas de semillero sean lo mejor para sembrar. Ahora bien, si utilizamos envases de productos, antes de sembrar nada tenemos que limpiarlo bien, a consciencia, con agua y una gota de lavavajillas. Luego le quitamos todo resto de espuma, y lo dejamos secar al sol un par de días.

Otro tipo de semillero que pueden irnos muy bien son las pastillas de turba Jiffy. Las hay de varios tamaños (desde 1cm hasta 9cm de altura). En cada una de ellas se siembra una única semilla, o dos si son muy pequeñas, y simplemente hay que mantenerlas húmedas colocándolas por ejemplo en una bandeja con agua. La verdad es que están muy bien, porque al estar envueltas por material biodegradable podemos introducirlas en una maceta o en el jardín cuando la plántula haya alcanzado un buen tamaño (unos 10cm). Además, se mantienen húmedas bastante tiempo, lo cual nos garantiza que a la semilla no le faltará agua. Lo único, es que si vives en una zona con una fuerte insolación debes de protegerlas de la luz solar directa, pues de lo contrario perderán la humedad muy rápido, casi de un día para otro.

¿Por qué es mejor sembrar en semilleros que en el suelo?

Son varios los motivos por los que aconsejamos sembrar en semilleros directamente y no en el suelo. Son los siguientes:

Se controla mejor la germinación de la semilla: temperatura, humedad, exposición.

Se adelanta la fecha de siembra de los cultivos al poder trasladar los semilleros de un sitio a otro.

Nos permiten cultivar especies nuevas o desconocidas en nuestra zona, que de otro modo tendrían muchas dificultades para germinar.

Podemos disfrutar de ver germinar una planta.



¿Cómo se siembran las semillas?

Aunque hay varios métodos de germinación, el paso a paso que hay que seguir para que las semillas germinen suele ser el siguiente:

Lo primero que hay que hacer es introducir las semillas en agua durante 24 horas. Así podremos descartar las que no sean viables, que serán las que se queden flotando.

Después, preparamos el semillero, rellenándolo con sustrato para plantas.

A continuación, esparcimos las semillas y las cubrimos con sustrato. Es importante no poner demasiadas en un mismo semillero, ya que de lo contrario a la hora de repicar las plántulas (separarlas y plantarlas en una maceta individual) les costará más reanudar su crecimiento. Por lo general, no se deben de poner más de 3 en una maceta de 10,5cm de diámetro.

Finalmente, espolvoreamos con cobre o azufre para evitar hongos, y regamos a consciencia de manera que quede el sustrato bien húmedo pero no encharcado.

El tiempo medio de germinación varía dependiendo de la especie en concreto, y de las condiciones de cultivo, pudiendo germinar en unos pocos días, como es el caso de las hortícolas, hasta tardar más de 1 año.











